

## 拒絶理由通知書

特許出願の番号	特願2000-162320
起案日	平成21年4月14日
特許庁審査官	梅岡 信幸 9075 5000
特許出願人代理人	山田 英治(外 2名) 様
適用条文	第29条第2項、第36条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものです。これについて意見がありましたら、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出してください。

## 理 由

A. この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前に日本国内又は外国において、頒布された下記の記事に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

B. この出願は、特許請求の範囲の記載が下記の点で、特許法第36条第6項第2号に規定する要件を満たしていない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

## 理由A

請求項1-3、9に対して  
引用文献1(段落67-71等)

備考:

ビデオ録画が利用可能でない場合として、蓄積手段の残容量がコンテンツの録画に十分でないとき、或いは、システム内の故障のときを想定することは当業者にとって容易である。

## 理由B

請求項1-3、9と、請求項4-8、10とは、「外部機器」という同じ用語を用いているものの、発明の詳細な説明の記載を見ると、それぞれの外部機器の意味するところは異なっており、その結果、請求項1-10の記載は不明確になっている。

--

拒絶の理由が新たに発見された場合には拒絶の理由が通知される。

## 引 用 文 献 等 一 覧

1. 特開平11-346354号公報

先行技術文献調査結果の記録

・ 調査した分野 I P C

H04N5/76-5/956

H04N7/14-7/173

G11B20/10-20/16, 351

ページ(1)

DB名

・ 先行技術文献

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。

連絡先

特許審査第4部映像機器

TEL. 03(3581)1101 内線3541

FAX. 03(3501)0715

部長／代理

審査長／代理

審査官

審査官補

木方 庸輔

梅岡 信幸

9649

9075

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-346354  
(43)Date of publication of application : 14.12.1999

---

(51)Int.Cl.

H04N 7/173

---

(21)Application number :	10-151512	(71)Applicant :	HITACHI LTD
(22)Date of filing :	01.06.1998	(72)Inventor :	TANAKA TETSUO
			KAWASAKI KENJI
			FUKUZAWA JUNJI
			JINNO TOSHIAKI
			MASUI SHOICHI

---

## (54) TELEVISION BROADCAST RECEIVER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a service in response to utilizing environment of the television broadcast receiver by a broadcast computer program.

SOLUTION: An auxiliary storage device 108 stores a table describing a function available and its utilization cost available by the television broadcast receiver 101. A script control execution section 105 conducts processing for a specific purpose according to a computer program included in a broadcast script. In this case the script control execution section 105 references the table to select a function available for the processing for attaining a specific purpose at a lowest cost when pluralities of services are available and a service.

---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

20071127 delete --> size=2 width="100%" align=center>

## CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] A management tool which manages the function/service which is a television broadcasting receiver which receives a broadcast television program signal and a computer program and can be used from a television broadcasting receiver. Have a processing means to perform processing described by computer program which received and to said computer program. A selection process which chooses the function/service managed by said management tool in a television broadcasting receiver among two or more function/services which were beforehand defined as the function/service for which it can substitute mutually as the function for use / service. A television broadcasting receiver wherein use processing using the function for use / service is described in a television broadcasting receiver.

[Claim 2] Are the television broadcasting television machine according to claim 1 and said management tool. Manage use cost information for computing use cost of the function/service which can be used from a television broadcasting receiver and said selection process. When two or more functions / services which are managed by said management tool among two or more function/services which were beforehand defined as the function/service for which it can substitute mutually exist. A television broadcasting receiver being the processing which chooses a function/service with the lowest use cost computed according to use cost information managed by said management tool as the function for use / service.

[Claim 3] A television broadcasting receiver which receives a broadcast television program signal and a computer program comprising:

A means to extract additional information added to a computer program which received.  
A means to display extracted additional information as explanation of a computer program which received.

A means to execute the computer program concerned when execution of a computer program which received is received.

[Claim 4] Two or more television broadcasting receivers comprising Are one or more broadcasting stations which broadcast a television program signal and a computer program in a television broadcasting system which it has and said television broadcasting receiver. A management tool which manages the function/service which can be used from the television broadcasting receiver concerned. It is the computer program has a processing means to perform processing which received a broadcast computer program and was described by computer program which received and processing relevant to a television program which broadcasts said broadcasting station was described to be and is each television broadcasting receiver.

Description of a selection process which chooses the function/service managed by said management tool among two or more function/services which were beforehand defined as the function/service for which it can substitute mutually as the function for use / service

ce.

Description of use processing which uses the function for use / service in a television broadcasting receiver.

[Claim 5]A television signal broadcasting system which has two or more television broadcasting receivers and a broadcasting station comprising:

A step which is how to execute a computer program which broadcast a computer program and received in a television broadcasting receiver from a broadcasting station and manages the function/service which can be used from the television broadcasting receiver concerned in each television broadcasting receiver.

A step which performs processing which received a broadcast computer program and was described in each television broadcasting receiver by computer program which received.

At said broadcasting station it is a television program signal.

In [ are the computer program processing relevant to a television program to broadcast was described to be and ] each television broadcasting receiver Description of a selection process which chooses the function/service which the television broadcasting receiver concerned has managed among two or more function/services which were beforehand defined as the function/service for which it can substitute mutually as the function for use / service.

Description of use processing which uses the function for use / service in a television broadcasting receiver.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to the art of using the computer program multiplexed and broadcast by the television broadcasting signal in a television broadcasting receiver.

[0002]

[Description of the Prior Art]Conventionally service which multiplexes and broadcasts a character etc. to the usual television broadcasting signal with the image and sound which are called a teletext is offered. And in such a teletext the program which transmits news a weather report traffic information sightseeing guidance etc. in a character etc. without using an image and a sound is sponsored.

[0003]On the other hand the art which enables offer of various services by a viewer is proposed in recent years by multiplexing and broadcasting an available computer program in a television broadcasting receiver to the usual television broadcasting signal with an image and a sound.

[0004]For example the computer program which transmits automatically the information which performed [ JP9-46662A ] dialing to the predetermined telephone number automatically and was accepted from the viewer via a telephone line broadcasts from a br

roadcasting station and the art of executing this computer program in a television broadcasting receiver is indicated. If such a computer program is used for the response from a television viewer such as a questionnaire about TV shopping or a program and a quiz show the wrong phone call by an incorrect dial and the wrong phone call at the time of making a note of a telephone number accidentally can be prevented. Since it is expectable that the response from a television viewer is obtained immediately realizing both directions programs such as a small-child program reacted to the answer to a question and a quiz show reacted to a television viewer's answer is expected by using such a computer program.

[0005] In art such given in JP9-46662A when the period and SHIMPORU mark "i" which can use a computer program are displayed on a screen is displayed and there are a user's directions it is made to execute the computer program.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Now according to the development using television broadcasting of various services and spread as said a certain television viewer's television broadcasting receiver being provided with the communication function and other television viewers' television broadcasting receiver not being provided with the communication function. It is expected that the environment where a television broadcasting receiver is used differs for every television viewer. And in such a case about the computer program on condition of the specific environment where a television broadcasting receiver is used with a certain television broadcasting receiver although it can use not operating normally may arise in other television broadcasting receivers. For example the computer program given in JP9-46662A mentioned above does not operate normally in the television broadcasting receiver which is not provided with the communication function. When the environment where a television viewer's television broadcasting receiver is used differs. When it is going to provide a certain service for a television viewer by the broadcast computer program the realization method or the best realization method of the service may be different for every environment where a television viewer's television broadcasting receiver is used.

[0007] However art given [ said ] in JP9-46662A Since it is premised on the utilizing environment of all the television viewers' television broadcasting receiver being the same the service according to the environment where the television broadcasting receiver is used cannot be provided for each television viewer by the broadcast computer program.

[0008] According to the period which can use a computer program given [ said ] in JP9-46662A and the art which displays the same SHIMPORU mark "i" on a screen a television viewer. There is a problem whether the computer program is used and that a television viewer cannot judge that a computer program can be used since a television viewer cannot grasp what kind of service the computer program provides even if it can grasp.

[0009] Then this invention makes it a technical problem to provide the television broadcasting receiver with which a television viewer is provided by the computer program which broadcast the service according to the utilizing environment of the television broadcasting receiver of the television viewer concerned. Let it be a technical problem to combine and to provide the television broadcasting receiver which can show a television viewer the contents of the service which the computer program which a television viewer can use provides.

[0010]

[Means for Solving the Problem] It is a television broadcasting receiver with which this invention receives a broadcast television program signal and a computer program for example for said technical-problem achievement. A management tool which manages the fu

function/service which can be used from a television broadcasting receiver. Have a processing means to perform processing described by computer program which is received and to said computer program. A selection process which chooses the function/service managed by said management tool in a television broadcasting receiver among two or more function/services which were beforehand defined as the function/service for which it can substitute mutually as the function for use / service. In a television broadcasting receiver, a television broadcasting receiver wherein use processing using the function for use / service is described is provided.

[0011] According to such a television broadcasting receiver, a computer program is executed using the function/service which can be used in a television set among two or more function/services which were beforehand defined as the function/service for which it can substitute mutually. Namely, the function/service which can be used in two or more television sets may not be the same. If it is a television broadcasting receiver provided with either two or more function/services which were beforehand defined as the function/service for which it can substitute mutually, service by a computer program can be received. Therefore, service can be provided for each viewer by a broadcast computer program with a gestalt according to utilizing environment of a television broadcasting receiver of the viewer concerned.

[0012] A television broadcasting receiver whose this invention is characterized by that a television broadcasting receiver comprises the following and which receives a television program signal broadcast for said technical-problem achievement and a computer program.

A means to extract additional information added to a computer program which is received.  
A means to display extracted additional information as explanation of a computer program which is received.

A means to execute the computer program concerned when execution of a computer program which is received is received.

[0013] Since this will be displayed if the contents of service which a computer program provides as additional information according to such a television broadcasting receiver are added, the contents of service which a computer program which the viewer concerned can use provides for a viewer can be shown now.

[0014]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, one embodiment of this invention is described.

[0015] The composition of the television broadcasting receiver concerning this embodiment is shown in drawing 1.

[0016] The television broadcasting receiver 101 concerning this embodiment has the tuner 102, the graphic processing part 103, the display 104 for images, script control and an execution part 105, the display 106 for scripts, the input part 107, and the auxiliary storage unit 108 so that it may illustrate.

[0017] In such a television broadcasting receiver 101, the input part 107 receives the input from the remote control 109. The tuner 102 receives the broadcast from the broadcasting station 113. External instruments such as the video cassette recorder 110, the printer 111, and the modem 112 are connected to the television broadcasting receiver 101.

[0018] Next, the internal configuration of the script control and the execution part 105 in drawing 1 is shown in drawing 2.

[0019]Script control and the execution part 105 consist of the script buffer 201the remote control input buffer 202the central processing unit 203the main memory part 204and the signal output part 205 so that it may illustrate.

[0020]Nextthe information stored in an auxiliary storage unit in this embodiment is shown in drawing 3.

[0021]So that it may illustrate to the auxiliary storage unit 108. The script 301an available function and a service setting program 302the User Information setting program 303the functional execution program group 304the service request program group 305the script management table 306the available function table 307The available service table 308the User Information table 309and the main program 310 are stored. From a broadcasting stationthe script 301 is the computer program which received and available and a function service setting programIt is a program which generates and updates the available function table 307 and the available service table 308and the User Information setting program 303 is a program which generates and updates the User Information table 309. The main program 310 is a program which script control and the execution part 105 are read into the main memory 204 at the time of startingand is executed by the central processing unit 203.

[0022]The functional execution program group 304 is the set of the functional execution program which controls execution of the function concerned provided for every function. Video recording realizable using the external instrument which may be connected to the television broadcasting receivers 101such as the videocassette recorder 110the printer 111and the modem 112in this embodimentA telephoneFAXand the functional execution program that controls execution of the function concerned for every functionsuch as printingare provided.

[0023]Nextthe service request program group 305 is a set of the service request program which was established for every service and which requires use of the service concerned. The video recording vicarious execution service which the user of the television broadcasting receiver 101 may use in this embodimentThe service request program which external systemsuch as video-on-demand service (VOD) and E-mail serviceprovide and which requires service of the external system concerned for every service is established.

[0024]The script management table 306 is a table for managing the script 301 stored in the auxiliary storage unit 108and is generated and updated by script control and the execution part 105.

[0025]Herean available function and the service setting program 302the User Information setting program 303the functional execution program group 304and the service request program group 305 are beforehand memorized by the auxiliary storage unit 108. The available function table 307 and the available service table 308 are generated by an available function and the service setting program 302 as mentioned above. The User Information table 309 is generated by the User Information setting program 303 as mentioned above. The script 301 and the script management table 306 are stored in the auxiliary storage unit 108 by script control and the execution part 105.

[0026]Nowthe script 301It consists of scene ID504 for identifying script ID502 for identifying the header 501 showing being a script as shown in drawing 4and each scriptthe script name 503and a scenethe computer program 505the program information 506and the precondition 509 of execution. In order to perform the scriptthe function and service fo



r which it is necessary to use it are described by the precondition 509 of execution.

[0027]The name with which the computer program 505 of the script can grasp the kind of processing as the script name 503 here is conferred. The program information 506 in the script 301 is a list of groups of the name 507 and the value 508as shown in drawing 5. The informationincluding the information about the program which the computer program 505 makes the object of processingetc.which helps grasp of processing of the computer program 505 is described by the program information 506. For exampleprogram contents etc. which computer program 505 \*\* makes the object of processingsuch as the genre and performer of \*\*\*\*\*and broadcasting hoursare described by the program information 505. Scene ID504 specifies the period which receives directions of execution of the computer program 505 according to the scene of a program.

[0028]next -- finishing [ the script management table 306 / execution of script ID701 and a script for the script management table 306 to identify a script ] as shown in drawing 6 \*\*\*\*\* -- ohit is a list of groups of the \*\* flag 702.

[0029]As shown in drawing 7the available function table 307It is a list of groups of functional execution program ID804 for identifying the calculation method 803 of the utilization charge in the case of using the functional name 801the flag 802 showing the ability of the function of the functional name to be usedand its functionand the program in the functional execution program group 304 which controls execution of the function.

[0030]Nextas shown in drawing 8the available service table 308The service name 901 and its service. It is a list of groups of service request program ID904 for identifying the calculation method 903 of the utilization charge in the case of using the flag 902 showing the ability to useand its functionand the program in the service request program group 305 which controls use of the service.

[0031]And as shown in drawing 9the User Information table 309It is a list of groups of the user ID 1002 for identifying a userthe flag 1001 showing whether a user is [ \*\*\*\*\* ] under usethe address 1003the name 1004the date of birth 1005the telephone number 1006the facsimile number 1007and the e-mail address 1008.

[0032]Herethe contents of the signal 1 to the signal 9 sent and received between each block of drawing 1 are shown to drawing 10.

[0033]The signal 1 sent to the tuner 102 from the broadcasting station 113 is a signal which the image and the sound 401 of a programthe script 301the scene start signal 403 and the scene terminate signal 404 multiplexed so that it may illustrate. The scene start signal 403 consists of scene ID504 for identifying the header 510 and the scene of expressing it being a start signal so that it may be shown in drawing 11. The scene terminate signal 404 consists of scene ID504 for identifying the header 511 and the scene of expressing it being a terminate signal.

[0034]Nextthe signals 2 sent to a graphic processing part from a tuner are the image and the sound 401 of a program.

[0035]The signal 3 sent to script execution and a control section from a tuner consists of the script 301the scene start signal 403and the scene terminate signal 404.

[0036]And the signal 4 sent to the input part 107 from the remote control 109 consists of the channel selection signal 405ON/OFF signal 406the volume control signal 407the menu selection signal 408the user-identification signal 409and the direction signals 410. The user-identification signal 405 consists of the user ID 513 for identifying the header 512 and user showing being a user-identification signalas shown in drawing 11. The re

remote control 109 is equipped with the power button 1300, the user-identification button 1301, the channel selection button 1302, the menu selection button 1303, and the volume control button 1304, for example, as shown in drawing 12. and the depression of the power button 1300 -- power supply ON/OFF signal 406, the depression of the user-identification button 1301 -- the user-identification signal 409 -- the volume control signal 407 is sent for the menu selection signal 408 to the input part 107 as the signal 4 by the depression of the volume control button 1304 with the depression of the menu selection button 1303 respectively. The remote control 109 is provided with the function as a pointing device and always sends the direction signals according to movement of a user's remote control 109 to the input part 107 from the power supply ON to the power supply OFF.

[0037] Next, the signal 5 sent to a tuner from the input part 107 consists of the channel selection signal 405, ON/OFF signal 406, and the volume control signal 407.

[0038] Next, the signal 6 sent to script control and the execution part 105 from the input part 107 consists of the menu selection signal 408, the user-identification signal 409, the coordinates 411 on a display, and ON/OFF signal 420.

[0039] The signals 7 sent to the display for images from the graphic processing part 103 are the image and the sound 412 of a program.

[0040] And the signal 8 sent to the display for scripts from script control and the execution part 105 is an image for screens.

[0041] The signal 9 which goes back and forth between script control and the execution part 105 and the auxiliary memory parts 108. The script 301, an available function and a service setting program 302, the User Information setting program 303, the functional execution program group 304, the service request program group 305, the script management table setup information 414, the available function table setup information 416. It consists of the available service table setup information 416 and User Information table setup information 417.

[0042] Hereafter, operation of such a television broadcasting receiver 101 is explained.

[0043] The input part 107 sends the channel selection signal 405, ON/OFF signal 406, and the volume control signal 407 to the tuner 102 as the signal 5 among the signals 4 from the remote control 109. The input part 107 is sent to the menu selection signal 408 and the user-identification signal 409 among the signals 4 from the remote control 109, and ON/OFF signal 406 is sent to script control and the execution part 105 as the signal 6. The input part 107 includes the coordinates 411 which changed the direction signals 410 of the signal 4 from the remote control 109 into the coordinates on the display 106 for scripts in this signal 6.

[0044] The tuner 102 controls ON/OFF of operation according to ON/OFF signal 406 received as the signal 5. In an ON state of operation based on the channel selection signal 405 of the signal 5, the tuner 102 separates the signal 2 and sends the image and sound of the program included in the signal 1 which chose one and was chosen from two or more signals 1 sent from 1 or two or more broadcasting stations to a graphic processing part. In an ON state of operation, the tuner 102 separates the script 301, the scene start signal 403, and the scene terminate signal 404 which are included in the selected signal 1 and sends them to script control and an execution part as the signal 3. In an ON state of operation, the tuner 102 reproduces a sound based on the sound of the program received as the signal 2, is the volume according to the volume control signal 407 received as the signal 5, and outputs it from the loudspeaker etc. which omitted the graphic display.

[0045]The graphic processing part 103 displays an image by reproducing a screen image based on the image of the program received as the signal 2 and outputting to the display 104 for images as the signal 8.

[0046]Script control and the execution part 105 process based on the signal 3 and the signal 6. If needed, the script 301, an available function and a service setting program 302, the User Information setting program 303, the functional execution program group 304, and the service request program group 305. From the auxiliary memory part 108, it reads into the main memory part 204 and performs by the central processing part 203.

[0047]Hereafter, the details of the processing which script control and the execution part 105 perform are explained.

[0048]If script control and the execution part 105 are started, it will read and execute the main program 310 from the auxiliary storage unit 108 to the main memory 204.

[0049]The procedure of the processing which script control and the execution part 105 perform to drawing 13 according to the main program 310 is shown.

[0050]In this processing, so that it may illustrate script control and the execution part 105, first, if it waits until it receives ON/OFF signal 406 (Step 1401) and it receives, as it is shown in drawing 14, the following steps are repeated until it displays the main menu screen 1108 on the display 106 for scripts and then receives ON/OFF signal 406 (Step 1402). As shown in drawing 14, the present user name 1101, the front button 1103, the following button 1104, the setting button 1105, the script execution button 1106, and the program explanation 1107 are displayed on the main menu screen 1108 by the following steps.

[0051]That is, if the user-identification signal 405 is received (Step 1403), the User Information table 309 will be updated and it will display [ it is alike and ] on the display 106 for scripts (Step 1404). That is, from the User Information table 309, a line with the user ID 513 corresponding to the received user-identification signal 405 is searched, the flag 1001 is set to TRUE during use of the line, and a flag is set to FALSE during use of other lines. Simultaneously, the value of the name 1004 of the searched line is displayed as the present user name 1101 in the main menu screen 1108 of the display 106 for scripts.

[0052]If the script 301 is received (Step 1405), the received script 301 will be accumulated in the auxiliary storage unit 108, and script ID 502 of the script 301 which received to the script management table 306 will be registered (Step 1406).

[0053]If the coordinate signal 411 is received (Step 1407), the cursor 1102 of drawing 14 will be moved to the coordinates which the coordinate signal 411 of the display 106 for scripts shows (Step 1408).

[0054]If a scene start signal is received (Step 1409), the script execution button 1106 which performs menu indication processing (Step 1410) and has scene ID of the started scene will be displayed. The details of this processing are mentioned later.

[0055]And if a scene terminate signal is received (Step 1411), the script execution button 1106 of the script 301 with scene ID of the scene ended in the main menu screen 1108 of the display 106 for scripts shown in drawing 14 will be eliminated (Step 1412).

[0056]If a menu selection signal is received, program execution processing will be performed (Step 1413). The details of this processing are mentioned later.

[0057]Next, the procedure of menu indication processing of Step 1410 is shown in drawing 15.

[0058]In this processing, if it is judged whether all the scripts registered into the script management table 306 were processed (Step 1501) and processed, it will end. The following p

rocessings are performed if all are not processed.

[0059]That is it judges whether paying attention to an unsettled script (Step 1502)the script to which its attention was paid is contained in the scene start signal 403 received at Step 1409and has \*\*\*\* scene ID504 (Step 1503)and if not hadit will return to Step 1501. If hadit judges whether the script is executed with the executed flag 702 of the script management table 306 (Step 1504)and if executedit will return to Step 1501.

[0060]If not executedapparatus and service which can be used in the television broadcasting receiver 101It judges with reference to the available function table 307 and an available service table (Step 1505)and if it is not filling whether the conditions described by the precondition 509 of execution in the script 301 are fulfilledit is returned to Step 1501. If it is fillingas shown in drawing 14all over the main menu screen 1108 of the display 106 for scriptsThe script name 503 in the script 301 is displayed as the script button 1106the program information 506 in the script 301 is displayed on 1107 as explanation of a scriptrespectively (Step 1506)and it returns to Step 1501.

[0061]Herewhen the script which should display the script name 503 as the script button 1106 cannot display on those with two or moreand the main menu screen 1108it replaces with the script button 1106 which cannot be displayedand the following button 1103 and the front button 1104 are displayed. And the following button 1103 and the front button 1104 change the script execution button to display according to selection. Selection of each button is received with the cursor 1102 displayed on the display.

[0062]Nextthe procedure of the program execution processing 1313 of drawing 12 is explained using drawing 16.

[0063]The time of Step 1311 receiving the menu selection signal 408 in this processingif the coordinates 411 of the cursor 1102 are in the field of the setting button 1105 (Step 1601)they will replace with the main menu screen 1108 of drawing 14and will display the set menu screen 1200 shown in drawing 17 (Step 1602). The user name 1201the User Information setting button 1202the function-settings button 1203the service setting button 1204and the button 1205 for returning to the main menu screen 1108 are displayed on the set menu screen 1200.

[0064]On the other handif the coordinates 411 are in the field of the returning button 1205 (Step 1603)the main menu screen 1108 will be displayed (Step 1604). If the coordinates 411 are in the field of the User Information setting button 1202 (Step 1605)the User Information setting program 303 of the auxiliary storage unit 108 will be started. The User Information setting program 303 receives the input from a userand updates the User Information table 309 (Step 1606). If the coordinates 411 are in the field of "function" 1203 (Step 1607)an available function and the service setting program 302 will be started. An available function and the service setting program 302 receive the input from a userand updates the available function table 307 (Step 1608). If the coordinates 411 are in the field of the service setting button 1204 (Step 1609)an available function and the service setting program 302 will be started. In this casean available function and the service setting program 302 receive the input from a userand updates the available service table 308.

[0065]If the coordinates 411 are in the field of 1103 in a "front" (Step 1611)The inside of the script which should display the script button 1106The script name 503 and the script information 506 of a script which are located before the script which shows the script name on the present script button 1106 are displayed on 1107 as the script button 1106 a

nd program explanation respectively (Step 1612). If the coordinates 411 are in the field of "next" 1104 (Step 1613) The inside of the script which should display the script button 1106 The script name 503 and the script information 506 of a script which are located in the next of the script which shows the script name on the present script button 1106 are displayed on 1107 as the script button 1106 and program explanation respectively (Step 1614).

[0066] And if the coordinates 411 are in the script button 1106 the computer program 505 of the script 301 with the script name will be started (Step 1615).

[0067] Hereafter according to the computer program 505 of the script 301 the processing example for script control and the execution part 105 performing is shown.

[0068] First an example in case the computer program 505 of the script 301 is what records a program automatically is explained as the 1st example.

[0069] It is assumed that this script has scene ID of scene such as an advance notice etc. of the next time of the program for advertisement of a program and the program broadcast periodically now. The program information 506 of a script shall be information on a program that the computer program 505 records. In this case when a user thinks that he would like to watch that program looking at advertisement of a program he chooses the script button which is displayed on the screen for scripts and in which the script name "reservation of picture recording" of this script was displayed.

[0070] In the processing of the computer program 505 of a script started so then by this. As shown in drawing 18 first with the available function table 307 judge whether video recording is available (Step 1701) and if not available It judges [ whether video recording vicarious execution service or video-on-demand (it is written as VOD) service is available and ] with the available service table 308 (Step 1702) and processing will be ended if not available.

[0071] At Step 1702 if service is available based on the utilization charge calculation method 903 If it asks a user whether calculate the utilization charge of each service (Step 1702) and a utilization charge choose the cheapest service (Step 1704) and require the selected service (Step 1705) and requires Service is required by specifying service request program ID 904 and starting the service request program 305 (Step 1706). Here video recording vicarious execution service is service which records and delivers the demanded video instead of a claimant and VOD is service which delivers the demanded program on-line. The contents of the demand of the video recording vicarious execution service which the service request program 305 offers are the demands of vicarious execution of the recording of the program which it is going to record this time. The contents of the demand of VOD service are the demands of delivery of the program which it is going to record this time.

[0072] Judge whether video recording is possible to the broadcasting hours contained in the program information 506 in the script 301 at Step 1701 on the other hand if the video recording function is available (Step 1707) and if recording is possible Reservation of picture recording of the functional execution program 304 with functional execution program ID 804 is started and carried out (Step 1713). Since other reservation of picture recording is already registered into the specified time in Step 1707 when reservation of picture recording is improper It judges whether if other broadcasting hours (for example time of rebroadcasting) are contained in the program information 506 it can record on those time zones (Step 1708) and if recording is possible other broadcasting hours will be used as

a picture-recording-times belt (Step 1709) and reservation of picture recording will be carried out (Step 1713).

[0073] In Step 1708 when not all the time zone can also carry out reservation of picture recording. Judge whether video recording vicarious execution service or VOD service is available with the available service table 308 (Step 1710) and if not available a user is made to specify which shall be recorded between the program into which reservation of picture recording is already registered and the program which it is going to record this time (Step 1712) and reservation of picture recording of the program of the direction which received specification is carried out (Step 1713).

[0074] On the other hand in Step 1710 if service is available the fee of the recording of the program which it is going to record this time and the fee for service use will be calculated based on the utilization charge calculation method 803 and the utilization charge calculation method 903 (Step 1714). The fee of the recording of a program with which reservation of picture recording is already registered and the fee of a service use sake are calculated based on the utilization charge calculation method 803 and the utilization charge calculation method 903 (Step 1715). The fee of recording and service use chooses the combination which becomes the cheapest (Step 1716). Reservation of picture recording of the program which should be carried out reservation of picture recording is carried out by the same method as Step 1713 (Step 1717) and it asks a user whether require service or not (Step 1718) and when requiring it is the same method as Step 1706 and service is required.

[0075] The information including an address name etc. which is needed by the service request program 305 is retrieved from the User Information table. Judgment (Step 1707 Step 1708) whether video recording is possible may refer to the recording reservation information registered into video and it may manage recording reservation information by the television broadcasting receiver 101 side and refer to it for it.

[0076] According to the above script in a television broadcasting receiver automatically the recording of a program. Or among [ the function which can be used for acquisition service or among such combination ] An actually available thing can be extracted in each television set and it can arrange so that a utilization charge may choose most what becomes low from them and the program the user expected recording may record / come to hand using the selected functions services or such combination.

[0077] Next an example in case the computer program 505 of the script 301 is what prints a cooking recipe automatically is explained as the 2nd example.

[0078] Now a script presupposes that it is broadcast simultaneously with a cookery program. When a user thinks that he would like to make the dish under televising watching a cookery program he chooses the script button of the script name "recipe printing" of this script currently displayed on the screen for scripts.

[0079] In the processing of the computer program 505 started by this. As shown in drawing 19 based on the available function table 307 it judges first whether a print function is available (Step 1801) and if available a printing program with functional use program ID 804 will be started and the recipe of cooking will be printed (Step 1802). Judge (Step 1803) and if available whether if printing is not available based on the available service table 308 an E-mail is available. An e-mail-transmission program with service request program ID 904 is started and the E-mail containing a cooking recipe is transmitted to a user (Step 1804). It judges whether FAX transmission is possible if an E-mail is not available (Step

1805)and if availableFAX transmission of the cooking recipe will be carried out (Step 1806). If FAX transmission is not possiblea recipe will be displayed on a script screen (Step 1807).

[0080]The e-mail address and FAX number which are needed as contents of an E-mail or FAX are acquired from the User Information table 309.

[0081]The function which can be automatically used for printing or acquisition of a recipe in a television broadcasting receiver according to the above scriptsIn each television setan actually available thing can be extracted among servicesand it can arrange so that a utilization charge may choose most what becomes low from them and the recipe which the user wished may print / come to hand using the selected function and service.

[0082]Nextan example in case the computer program 505 of the script 301 is what performs the request for a catalog automatically is explained as the 23rd example.

[0083]Nowthis script presupposes that it is broadcast simultaneously with commercials or a TV shopping program. When a user thinks that he would like to buy the goods under televisingwatching commercials and a TV shopping programhe chooses the script button which is displayed on the screen for scriptsin which the script name "a request for a catalog" of this script was displayed and which is.

[0084]In the processing of the computer program 505 started by this. As shown in drawing 20based on the available function table 307it judges first whether a telephone is available (Step 1901)and if the telephone is availablea telephone program with functional use program ID804 will be startedand the request for a catalog will be carried out by telephone (Step 1902). Judge (Step 1903)and if availablewhether if a telephone is not availablebased on the available service table 308an E-mail is availableAn e-mail-transmission program with service request program ID904 is startedand the E-mail of the request for a catalog is transmitted (Step 1904). It judges whether FAX transmission is available if an E-mail is not available (Step 1905)and if availableFAX transmission of the request for a catalog will be carried out (Step 1906). If FAX transmission is not possibleit judges whether printing is available (Step 1907)and if possiblethe request table for a catalog will be printed (Step 1908). If printing is not possiblethe invoicing method of a catalog will be displayed on a script screen (Step 1909).

[0085]The function which can be automatically used for the request for a catalog in a television broadcasting receiver according to the above scriptsIn each television setan actually available thing is extracted among servicesa utilization charge can choose most what becomes low from themand the catalog which the user wished to have can be charged using the selected function and service.

[0086]In the abovethe embodiment of this invention was described.

[0087]It may be made to perform control of an external instrument in the television broadcasting receiver in an above embodiment via the remote control input interface with which the external instrument was provided.

[0088]Although it had the display for imagesand the display for scripts separatelyit may be made to display simultaneously the output of a graphic processing partand the output of script control and an execution part on one display in an above embodiment. In this caseas shown in drawing 21a television broadcasting receiver is equipped with the screen synchronizer 2002the screen synchronizer 2002 compounds the signal 7 and the signal 8and it is made for a table to be shown in the display 2003.

[0089]Although script control and an execution part were placed into the television broad

dcasting receiver it may be made to have script control and an execution part in the set top box linked to a receiver or a videocassette recorder. When it has script control and an execution part in a set top box as shown in drawing 22 each part of drawing 1 is distributed and a television broadcasting receiver and a set top box are constituted. When it has script control and an execution part in a videocassette recorder as shown in drawing 23 each part of drawing 1 is distributed and a television broadcasting receiver and a videocassette recorder are constituted. In drawing 23 recording playback and a recording reservation device are equivalent to the portion which performs recording of a videocassette recorder playback and reservation of picture recording.

[0090] According to these drawing 22 and the gestalt of 23 the conventional television broadcasting receiver can be used now as it is.

[0091]

[Effect of the Invention] As mentioned above according to this invention the television broadcasting receiver with which a televiewer is provided by the computer program which broadcasts the service according to the utilizing environment of the television broadcasting receiver of the televiewer concerned can be provided. The television broadcasting receiver which can show a televiewer the contents of the service which the computer program which a televiewer can use provides can be provided.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is a block diagram showing the composition of the television broadcasting receiver concerning the embodiment of this invention.

[Drawing 2] It is a block diagram showing the composition of the script control and the execution part concerning the embodiment of this invention.

[Drawing 3] It is a figure showing the contents of the auxiliary storage unit in the embodiment of this invention.

[Drawing 4] It is a figure showing the composition of the script concerning the embodiment of this invention.

[Drawing 5] It is a figure showing the composition of the program information concerning the embodiment of this invention.

[Drawing 6] It is a figure showing the composition of the script management table concerning the embodiment of this invention.

[Drawing 7] It is a figure showing the composition of the available function table concerning the embodiment of this invention.

[Drawing 8] It is a figure showing the composition of the available service table concerning the embodiment of this invention.

[Drawing 9] It is a figure showing the composition of the User Information table concerning the embodiment of this invention.

[Drawing 10] It is a figure showing the composition of each signal used in the television broadcasting receiver concerning the embodiment of this invention.

[Drawing 11] It is a figure showing the composition of the scene start signal concerning the embodiment of this invention a scene terminate signal and a channel selection signal.



[Drawing 12]It is a figure showing the composition of the remote control concerning the embodiment of this invention.

[Drawing 13]It is the flow chart which showed the procedure of the processing which the script control and the execution part concerning the embodiment of this invention perform according to a main program.

[Drawing 14]It is a figure showing the main menu screen concerning the embodiment of this invention.

[Drawing 15]It is the flow chart which showed the procedure of the processing which the script control and the execution part concerning the embodiment of this invention perform according to a main program.

[Drawing 16]It is the flow chart which showed the procedure of the processing which the script control and the execution part concerning the embodiment of this invention perform according to a main program.

[Drawing 17]It is a figure showing the set menu screen concerning the embodiment of this invention.

[Drawing 18]It is the flow chart which showed the procedure of the processing which the script control and the execution part concerning the embodiment of this invention perform according to the computer program of a script.

[Drawing 19]It is the flow chart which showed the procedure of the processing which the script control and the execution part concerning the embodiment of this invention perform according to the computer program of a script.

[Drawing 20]It is the flow chart which showed the procedure of the processing which the script control and the execution part concerning the embodiment of this invention perform according to the computer program of a script.

[Drawing 21]It is a block diagram showing other examples of composition of the television broadcasting receiver concerning this invention.

[Drawing 22]It is a block diagram showing other examples of composition of the television broadcasting receiver concerning this invention.

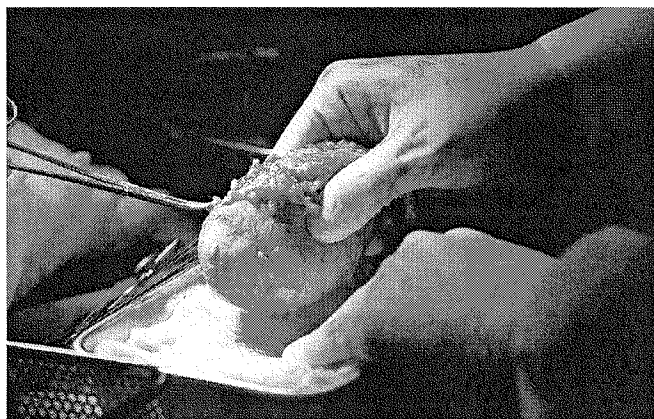
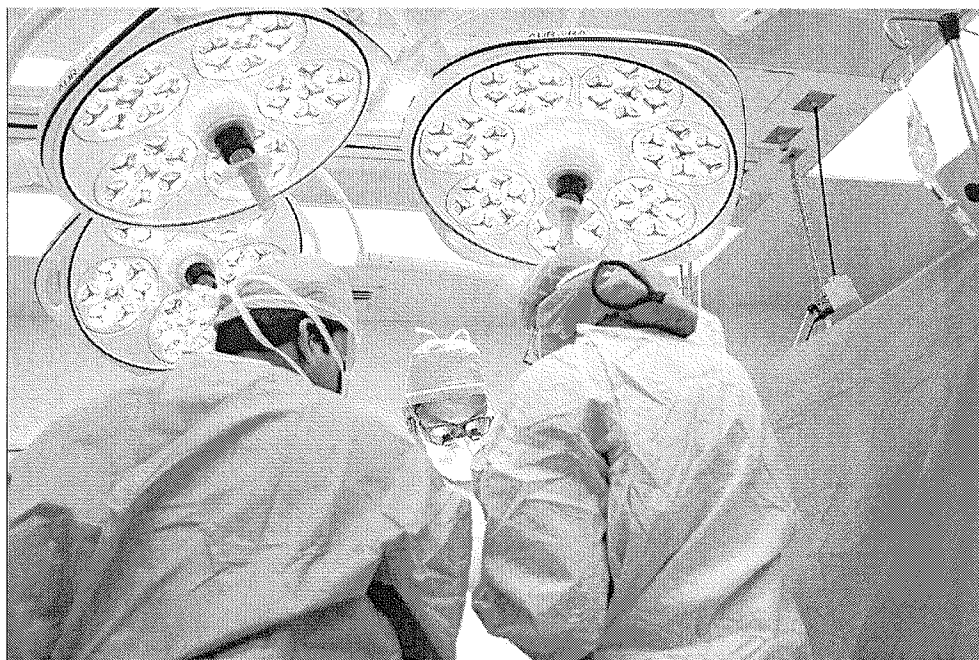
[Drawing 23]It is a block diagram showing other examples of composition of the television broadcasting receiver concerning this invention.

[Description of Notations]

101 -- A television broadcasting receiver  
102 -- A tuner  
103 -- Graphic processing part  
104 -- The display for images  
105 -- Script control and an execution part  
106 -- The display for scripts  
107 [ -- Videocassette recorder] -- An input part  
108 -- An auxiliary storage unit  
109 -- A remote control  
110 111 [ -- Script buffer] -- A printer  
112 -- A modem  
113 -- A broadcasting station  
201 202 -- A remote control input buffer  
203 -- A central processing unit  
204 -- Main memory part  
205 -- A signal output part  
1101 -- The present user name  
1102 -- Cursor  
1103 -- A before button  
1104 -- Next button  
1105 -- Setting button  
1106 -- A script name  
1107 -- Explanation 1200 of a script -- Setting-out name new screen  
1201 -- A user name  
1202 -- The User Information setting button  
1203 -- Function-settings button  
1204 [ -- A user-identification button  
1302 / -- A channel selection button  
1303 / -- A menu selection button  
1304 / -- Volume control button ] -- A service setting button  
1205 -- The button  
1300 returning -- A power button  
1301

---

## CHAIN OF LIFE



PHOTOS BY JOHN GIOVILE/STAR LEDGER  
Surgeon Harry Sun performs one of the kidney transplants at Newark Beth Israel Medical Center. Doctors will still and prepare the organ before performing an operation that has become far more efficient over the years.

## KIDNEY

CONTINUED FROM PAGE 9

Oak's Conn. and he wears her name on a gold chain around his neck. There is a vengeance to Pikes — in fact, to all the kidney recipients — that is not surprising, considering the pain the hospitalizations, and all the restrictions on their lives. Yet there is a sweetness, too, because more than likely from a deep appreciation of their rare moments of respite. Flores has spent his life looking for silver linings, and he counts John Recco's generosity among them. "I feel like I've had guardian angels. Every blessing I've had is because of them," says Flores. "This donor is an angel for doing this great miracle for me."

ON THURSDAY morning, Bayonne resident Norman Perdomo narrowly runs the feet of his longtime partner, Valence Gomez, as she lies in a hospital bed, waiting for Janet Beltran's kidney to be delivered from New York City. The next day it will be her turn to give back.

By 5 p.m., eight surgeries have been completed at three hospitals. Four patients, including Gomez, have new kidneys. Just two more transplants to go. All of the remaining operations will be at Newark Beth Israel.

On Friday, surgeons Stuart Geffner and Harry Sun perform a kind of duet, removing and transplanting four organs. Geffner begins to operate on Perdomo at 8 a.m.

His kidney will be transplanted into Bryant McDuffie, a 24-year-old part-time college student who was born with inflammatory kidney disease. McDuffie, who lives in Ridgewood, found herself pregnant in 2005. She was advised to terminate the fetus or risk losing her remaining renal function. The young woman, soft-spoken and steadily declined. Within months of her baby's birth, she was on dialysis. She would stay on it the rest of her life, unless she could somehow get a transplant.

McDuffie, like Paul Murray, was placed on the waiting list for a deceased donor. Then, on Thursday, March 12, 2008, she

## TO DONATE OR JOIN A LIST

For more information about becoming a living donor, or if you are in need of a kidney, but your blood now is not a match, contact the National Kidney Registry at 1-800-688-6227 or visit its website ([www.kidneyregistry.org](http://www.kidneyregistry.org)). For more information about living donor kidney transplant programs, contact the Newark Beth Israel Medical Center renal transplant unit at 1-877-878-7555; Saint Barnabas Medical Center renal transplant unit at 1-888-408-4707 (to visit the joint Beth Israel-Saint Barnabas renal transplant program at <http://www.stbarnabas.com/renal/renalinfo.html>), or the New York-Presbyterian Hospital/Weill Cornell Medical Center transplant program at 1-212-607-3366 (or visit its website at <http://www.cornellhospital.org/patients/renal/renaltransplant/renalinfo.html>).

received an e-mail from Elizabeth Ard, whose 18-year-old son had undergone a kidney transplant 10 months earlier.

One of Beth Ard's 11 siblings had provided the organ for her son, and Ard, a 38-year-old slender, effervescent business executive from Basking Ridge, felt an urgent need to give back.

As she sat in her kitchen that Thursday morning, she suddenly found a way. Ard was reading *The Star-Ledger*, every now and then stealing glances out the back window at her son, Dan, home for the weekend from college and happily

shooting hoops with friends. She thought how much better he was now, how just two years earlier he could barely walk because of the pain of kidney disease.

As she turned the pages of the paper, her eyes caught a headline. For her baby's life, she risked her health.

Now a young mother needs a kidney to replace hers ravaged by disease.

The story was about McDuffie, and for Ard, it was a revelatory moment.

"I thought someone was telling me. This is the person you

are supposed to give to."

And was tested to see if she could donate a kidney, but once again she was not a match. That time, however, the doctors had an alternative for her. Would she be willing to pair with McDuffie and go into a pool of donors and recipients at the National Kidney Registry? McDuffie could receive a new kidney if Ard agreed to give one of them to someone else. "I thought, I started this for her. I'll go in as a pair with her," she says.

ARD IS IN THE second-to-last operation of the day, and the final donation of the six-way exchange. Her recipient will be Lavonia Cure, Khary Walker's mother.

Cure, the nursing home aide from Toms River, was diagnosed with diabetes after routine blood work in 1999. Her health deteriorated over the next decade until she was placed on peritoneal dialysis, which, unlike hemodialysis, can be self-administered.

She worked at the nursing home from 7 a.m. until 3 p.m., and every night at about 6 she hooked herself up to the machine through a port in her chest. As Cure slept on her back, the device cleaned her blood of impurities, its buzz jarring her awake four or five times a night.

Earlier this year, as he watched his mother's health decline, Walker told her he wanted to donate his kidney. They were not a match, so their names were entered into the National Kidney Registry.

By 2:38 p.m. on Friday, March 13, in the second-to-last surgery of the two-day marathon, Geffner finishes making his initial laparoscopic incisions into donor Beth Ard's abdomen.

Now the hard, laparoscopic kidney donation means Ard's recovery will be much more rapid than in years past, when the operation left a chestnut-colored surgical scar the size of a dumbbelle. Like all the other donors, she should be in the hospital overnight, two days at the most.

"I really did this donating thing for me," she says. "I felt that I owed it to — I don't know — my brother, my son, the work, to pay back the gift you received." Geffner believes the stakes in the donor operations are the highest of any he does, and he speaks about these patients in an almost reverential way.

"It has to work every time. It has to be as close to 100 percent as possible."

Resecting the laparoscopic scalpel through the small incision in the upper left quadrant of Ard's abdomen, Geffner cuts the tissue around the colon and the spleen, then moves them out of the way, finally exposing the kidney.

He dissects the renal vein, renal artery and the ureter, then widens one of the half-inch-long incisions in Ard's belly. Geffner is finally ready to take the organ out. He plunges his right hand up to his wrist through the small opening. After faling around for a few seconds, his hand pops back into view, fingers firmly clasped around Ard's left kidney.

So far, the operation has taken just 51 minutes. Now the organ is handed to Sun, who flushes and trims it before willing it over to an adjacent OR. Lavonia Cure is ready for her transplant, and by 7 p.m., when the 12th and last surgery is over, the chain will be closed.

In a day and a half, six patients have received new kidneys and received lives. Four of those kidneys came from donors willing to sacrifice a part of themselves for a loved one. Two of them came from donors willing to sacrifice a part of themselves for love alone.

During the 26 hours that have restored the lives of six people, 300 others in end-stage renal disease will have died.

As Geffner peels off his surgical gloves, he can't help but wonder out loud:

"Of all of us walking the earth, how many would volunteer to do this?"

**TOMORROW:** An emotional meeting of strangers.

AT 12:13 P.M. GEFFNER LIFTS THE DONOR KIDNEY FROM THE TRAY, AND GENTLY PLANTS THE ORGAN IN MURRAY'S BELLY. WHILE GEFFNER WORKS,

**BOB DYLAN SERENADES THE ROOM, COURTESY OF THE SURGEON'S IPOD.**

(11)特許出願公開番号

特開平11-346354

(43)公開日 平成11年(1999)12月14日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
H 0 4 N 7/173

識別記号

F I  
H O 4 N 7/173

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 16 頁)

(21)出願番号 特願平10-151512

(22)出願日 平成10年(1998)6月1日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所  
東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 田中 哲雄

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株  
 式会社日立製作所システム開発研究所内

(72) 発明者 川崎 健治

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株  
 式会社日立製作所システム開発研究所内

(72) 発明者 福澤 淳二

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株  
 式会社日立製作所システム開発研究所内

(74) 代理人 弁理士 富田 和子

[最終頁に続く](#)

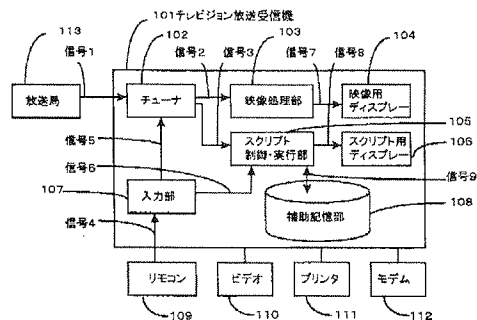
(54)【発明の名称】 テレビジョン放送受信機

(57)【要約】

【課題】テレビジョン放送受信機の利用環境に応じたサービスを、放送したコンピュータプログラムによって提供する。

【解決手段】補助記憶装置１０８に、テレビジョン放送受信機１０１から利用できる機能と、サービスと、その利用コストを記述したテーブルを格納する。スクリプト制御・実行部１０５は、放送されたスクリプトに含まれるコンピュータプログラムに従って、特定の目的を達する処理を行う。この際、スクリプト制御・実行部１０５は、テーブルを参照し、特定の目的を達する処理に利用できる機能、サービスが複数ある場合には、最もコストが低くなるように、利用する機能、サービスを選択する。

图1



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】放送されたテレビジョン番組信号とコンピュータプログラムとを受信するテレビジョン放送受信機であって、

テレビジョン放送受信機から利用できる機能／サービスを管理する管理手段と、

受信したコンピュータプログラムに記述された処理を行う処理手段とを有し、

前記コンピュータプログラムには、テレビジョン放送受信機において、相互に代替可能な機能／サービスとして予め定めた複数の機能／サービスの内、前記管理手段に管理されている機能／サービスを利用対象機能／サービスとして選択する選択処理と、テレビジョン放送受信機において、利用対象機能／サービスを利用する利用処理とが記述されていることを特徴とするテレビジョン放送受信機。

【請求項2】請求項1記載のテレビジョン放送受信機であって、

前記管理手段は、さらに、テレビジョン放送受信機から利用できる機能／サービスの利用コストを算出するための利用コスト情報を管理し、

前記選択処理は、相互に代替可能な機能／サービスとして予め定めた複数の機能／サービスの内、前記管理手段に管理されている機能／サービスが複数存在する場合には、前記管理手段に管理されている利用コスト情報に従って算出した利用コストが最も低い機能／サービスを、利用対象機能／サービスとして選択する処理であることを特徴とするテレビジョン放送受信機。

【請求項3】放送されたテレビジョン番組信号とコンピュータプログラムとを受信するテレビジョン放送受信機であって、

受信したコンピュータプログラムに付加された付加情報を抽出する手段と、

抽出した付加情報を、受信したコンピュータプログラムの説明として表示する手段と、

受信したコンピュータプログラムの実行を受け付けた場合に、当該コンピュータプログラムを実行する手段とを有することを特徴とするテレビジョン放送受信機。

【請求項4】複数のテレビジョン放送受信機と、テレビジョン番組信号とコンピュータプログラムを放送する1以上の放送局を有するテレビジョン放送システムであって、

前記テレビジョン放送受信機は、

当該テレビジョン放送受信機から利用できる機能／サービスを管理する管理手段と、放送されたコンピュータプログラムを受信し、受信したコンピュータプログラムに記述された処理を行う処理手段とを有し、

前記放送局は、放送するテレビジョン番組に関連する処理が記述されたコンピュータプログラムであって、各テレビジョン放送受信機において、相互に代替可能な機能

／サービスとして予め定めた複数の機能／サービスの内、前記管理手段に管理されている機能／サービスを利用対象機能／サービスとして選択する選択処理の記述と、テレビジョン放送受信機において、利用対象機能／サービスを利用する利用処理の記述とを含むコンピュータプログラムを放送することを特徴とするテレビジョン信号放送システム。

【請求項5】複数のテレビジョン放送受信機と、放送局とを有するテレビジョン信号放送システムにおいて、放送局からコンピュータプログラムを放送し、テレビジョン放送受信機において受信したコンピュータプログラムを実行する方法であって、

各テレビジョン放送受信機において、当該テレビジョン放送受信機から利用できる機能／サービスを管理するステップと、

各テレビジョン放送受信機において、放送されたコンピュータプログラムを受信し、受信したコンピュータプログラムに記述された処理を行うステップと、

前記放送局において、テレビジョン番組信号と、放送するテレビジョン番組に関連する処理が記述されたコンピュータプログラムであって、各テレビジョン放送受信機において、相互に代替可能な機能／サービスとして予め定めた複数の機能／サービスの内、当該テレビジョン放送受信機が管理している機能／サービスを利用対象機能／サービスとして選択する選択処理の記述と、テレビジョン放送受信機において、利用対象機能／サービスを利用する利用処理の記述とを含むコンピュータプログラムを放送するステップとを有することを特徴とする、テレビジョン信号放送システムにおける放送コンピュータプログラムの処理方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、テレビジョン放送受信機において、テレビジョン放送信号に多重化されて放送されたコンピュータプログラムを利用する技術に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、文字放送と呼ばれる、映像及び音声による通常のテレビジョン放送信号に、文字などを多重化して放送するサービスが行われている。そして、このような文字放送では、映像及び音声をいわずに文字などによってニュース、天気予報、交通情報、観光案内などを伝える番組が提供されている。

【0003】一方、近年、映像及び音声による通常のテレビジョン放送信号に、テレビジョン放送受信機において利用可能なコンピュータプログラムを多重化して放送することにより、視聴者により多様なサービスを提供可能とする技術が提案されている。

【0004】たとえば、特開平9-46662号公報には自動的に所定の電話番号にダイヤリングを行い視聴者

から受け入れた情報を自動的に電話回線を介して伝送するコンピュータプログラムを、放送局から放送し、このコンピュータプログラムをテレビジョン放送受信機において実行する技術が記載されている。このようなコンピュータプログラムを、テレビショッピングや番組に関するアンケート調査やクイズ番組などの視聴者からの応答に利用すれば、誤ダイヤルによる間違い電話や、電話番号を誤ってメモした場合の間違い電話を防ぐことができる。また、視聴者からの応答が即座に得られることを期待することができるため、このようなコンピュータプログラムを利用することにより、質問に対する答えに反応する幼児番組や、視聴者の答えに反応するクイズ番組などの、双方向的な番組を実現することが期待される。

【0005】なお、このような特開平9-46662号公報記載の技術では、コンピュータプログラムの利用できる期間、シンボルマーク「i」を画面上に表示し、「i」が表示されているときにユーザの指示があった場合に、そのコンピュータプログラムを実行するようにしている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】さて、テレビジョン放送を利用した各種サービスの発展、普及に従い、ある視聴者のテレビジョン放送受信機は通信機能を備えており、他の視聴者のテレビジョン放送受信機は通信機能を備えていなかったりといったように、テレビジョン放送受信機を利用する環境が視聴者毎に異なってくることが予想される。そして、このような場合、テレビジョン放送受信機を利用する特定の環境を前提とするコンピュータプログラムについては、あるテレビジョン放送受信機では利用できるが他のテレビジョン放送受信機では正常に動作しないといったことが生じ得る。たとえば、前述した特開平9-46662号公報記載のコンピュータプログラムは、通信機能を備えていないテレビジョン放送受信機では正常に動作しない。また、視聴者のテレビジョン放送受信機を利用する環境が異なる場合、あるサービスを、放送したコンピュータプログラムによって視聴者に提供しようとする場合、そのサービスの実現方法もしくは最善の実現方法は、視聴者のテレビジョン放送受信機を利用する環境毎に異なることがある。

【0007】しかし、前記特開平9-46662号公報記載の技術は、全ての視聴者のテレビジョン放送受信機の利用環境が同一であることを前提としているため、放送したコンピュータプログラムによって、各視聴者に、そのテレビジョン放送受信機を利用する環境に応じたサービスを提供することができない。

【0008】また、前記特開平9-46662号公報記載のコンピュータプログラムの利用できる期間、同一のシンボルマーク「i」を画面上に表示する技術によれば、視聴者は、コンピュータプログラムを利用できることは把握できても、そのコンピュータプログラムがどの

ようなサービスを提供するのか視聴者が把握することができないため、そのコンピュータプログラムを利用するかどうか、視聴者が判断できないという問題がある。

【0009】そこで、本発明は、視聴者に、当該視聴者のテレビジョン放送受信機の利用環境に応じたサービスを、放送したコンピュータプログラムによって提供するテレビジョン放送受信機を提供することを課題とする。また、併せて、視聴者が利用できるコンピュータプログラムが提供するサービスの内容を、視聴者に提示することのできるテレビジョン放送受信機を提供することを課題とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】前記課題達成のために、本発明は、たとえば、放送されたテレビジョン番組信号とコンピュータプログラムとを受信するテレビジョン放送受信機であって、テレビジョン放送受信機から利用できる機能／サービスを管理する管理手段と、受信したコンピュータプログラムに記述された処理を行う処理手段とを有し、前記コンピュータプログラムには、テレビジョン放送受信機において、相互に代替可能な機能／サービスとして予め定めた複数の機能／サービスの内、前記管理手段に管理されている機能／サービスを利用対象機能／サービスとして選択する選択処理と、テレビジョン放送受信機において、利用対象機能／サービスを利用する利用処理とが記述されていることを特徴とするテレビジョン放送受信機を提供する。

【0011】このようなテレビジョン放送受信機によれば、相互に代替可能な機能／サービスとして予め定めた複数の機能／サービスの内、テレビジョン受信機において利用できる機能／サービスを用いてコンピュータプログラムが実行される。すなわち、複数のテレビジョン受信機において利用できる機能／サービスが同一でなくとも良く、相互に代替可能な機能／サービスとして予め定めた複数の機能／サービスのいずれかを備えているテレビジョン放送受信機であれば、コンピュータプログラムによるサービスを受けることができる。したがって、各視聴者に、当該視聴者のテレビジョン放送受信機の利用環境に応じた形態で、サービスを、放送したコンピュータプログラムによって提供することができる。

【0012】また、本発明は、前記課題達成のために、放送されたテレビジョン番組信号とコンピュータプログラムとを受信するテレビジョン放送受信機であって、受信したコンピュータプログラムに付加された付加情報を抽出する手段と、抽出した付加情報を、受信したコンピュータプログラムの説明として表示する手段と、受信したコンピュータプログラムの実行を受け付けた場合に、当該コンピュータプログラムを実行する手段とを有することを特徴とするテレビジョン放送受信機を提供する。

【0013】このようなテレビジョン放送受信機によれば、付加情報としてコンピュータプログラムが提供する

サービスの内容を付加すれば、これが表示されるので、視聴者に、当該視聴者が利用できるコンピュータプログラムが提供するサービスの内容を提示することができるようになる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態について説明する。

【0015】図1に、本実施形態に係るテレビジョン放送受信機の構成を示す。

【0016】図示するように、本実施形態に係るテレビジョン放送受信機101は、チューナー102、映像処理部103、映像用ディスプレイ104、スクリプト制御・実行部105、スクリプト用ディスプレイ106、入力部107、補助記憶装置108を有している。

【0017】このようなテレビジョン放送受信機101において、入力部107は、リモコン109からの入力を受け付ける。また、チューナー102は、放送局113からの放送を受信する。また、テレビジョン放送受信機101には、ビデオデッキ110、プリンタ111、モデム112などの外部機器が接続される。

【0018】次に、図2に、図1におけるスクリプト制御・実行部105の内部構成を示す。

【0019】図示するように、スクリプト制御・実行部105は、スクリプトバッファ201、リモコン入力バッファ202、中央処理装置203、主記憶部204、信号出力部205からなる。

【0020】次に、図3に、本実施形態において補助記憶装置に格納される情報を示す。

【0021】図示するように、補助記憶装置108には、スクリプト301、利用可能機能・サービス設定プログラム302、ユーザ情報設定プログラム303、機能実行プログラム群304、サービス要求プログラム群305、スクリプト管理テーブル306、利用可能機能テーブル307、利用可能サービステーブル308、ユーザ情報テーブル309、メインプログラム310が格納される。スクリプト301は放送局から受信したコンピュータプログラムであり、利用可能・機能サービス設定プログラムは、利用可能機能テーブル307、利用可能サービステーブル308を生成、更新するプログラムであり、ユーザ情報設定プログラム303は、ユーザ情報テーブル309を生成、更新するプログラムである。また、メインプログラム310は、スクリプト制御・実行部105が起動時に主記憶204に読み込まれ、中央処理装置203によって実行されるプログラムである。

【0022】また、機能実行プログラム群304は、機能毎に設けられた、当該機能の実行を制御する機能実行プログラムの集合である。本実施形態では、ビデオデッキ110、プリンタ111、モデム112などのテレビジョン放送受信機101に接続される可能性のある外部機器を利用して実現できるビデオ録画や、電話や、FAX

や、印刷などの各機能毎に、当該機能の実行を制御する機能実行プログラムを設けている。

【0023】次に、サービス要求プログラム群305は、サービス毎に設けられた、当該サービスの利用を要求するサービス要求プログラムの集合である。本実施形態では、テレビジョン放送受信機101の利用者が利用する可能性のあるビデオ録画代行サービスや、ビデオオンデマンドサービス(VOD)や、E-mailサービスなどの、外部のシステムが提供するサービス毎に、当該外部システムにサービスを要求するサービス要求プログラムを設けている。

【0024】また、スクリプト管理テーブル306は、補助記憶装置108に格納されたスクリプト301を管理するためのテーブルであり、スクリプト制御・実行部105によって生成、更新される。

【0025】ここで、利用可能機能・サービス設定プログラム302、ユーザ情報設定プログラム303、機能実行プログラム群304、サービス要求プログラム群305は、予め補助記憶装置108に記憶されている。利用可能機能テーブル307、利用可能サービステーブル308は、前述のように利用可能機能・サービス設定プログラム302によって生成される。また、ユーザ情報テーブル309は、前述のようにユーザ情報設定プログラム303によって生成される。また、スクリプト301、スクリプト管理テーブル306は、スクリプト制御・実行部105によって、補助記憶装置108に格納される。

【0026】さて、スクリプト301は、図4に示するようにスクリプトであることを表すハッド501、個々のスクリプトを識別するためのスクリプトID502、スクリプト名503、場面を識別するための場面ID504、コンピュータプログラム505、番組情報506、実行の前提条件509からなる。実行の前提条件509には、そのスクリプトを実行するために、それを利用することが必要となる機能やサービスが記述される。

【0027】ここで、スクリプト名503としては、そのスクリプトのコンピュータプログラム505が処理の種類を把握できるような名称を与える。また、スクリプト301中の番組情報506は図5に示すように、名前507と値508の組のリストである。番組情報506には、コンピュータプログラム505が処理の対象とする番組についての情報など、コンピュータプログラム505の処理の把握を助ける情報が記述される。たとえば、番組情報505には、コンピュータプログラム505がが処理の対象とする番組のジャンルや出演者や放送時間などの番組内容などが記述される。また、場面ID504は、コンピュータプログラム505の実行の指示を受け付ける期間を、番組の場面によって指定するものである。

【0028】次に、スクリプト管理テーブル306は、

図6に示すように、スクリプト管理テーブル306は、スクリプトを識別するためのスクリプトID701とそのスクリプトが実行済か否かをあらすフラグ702の組のリストである。

【0029】また、利用可能機能テーブル307は、図7に示すように、機能名801、その機能名の機能を利用できるか否かを表すフラグ802、その機能を利用する場合の利用料金の計算方法803、その機能の実行を制御する機能実行プログラム群304中のプログラムを識別するための機能実行プログラムID804の組のリストである。

【0030】次に、利用可能サービステーブル308は、図8に示すように、サービス名901、そのサービスを利用できるか否かを表すフラグ902、その機能を利用する場合の利用料金の計算方法903、そのサービスの利用を制御するサービス要求プログラム群305中のプログラムを識別するためのサービス要求プログラムID904の組のリストである。

【0031】そして、ユーザ情報テーブル309は、図9に示すように、ユーザを識別するためのユーザID1002、ユーザが利用中か否かを表すフラグ1001、住所1003、氏名1004、生年月日1005、電話番号1006、ファクシミリ番号1007、電子メールアドレス1008の組のリストである。

【0032】ここで、図1の各ブロックの間で送受される信号1から信号9の内容を図10に示す。

【0033】図示するように、放送局113からチューナ102に送られる信号1は、番組の映像・音声401、スクリプト301、場面開始信号403、場面終了信号404が多重化された信号である。図11に示すように、場面開始信号403は開始信号であることを表すヘッダ510と場面を識別するための場面ID504からなる。また、場面終了信号404は終了信号であることを表すヘッダ511と場面を識別するための場面ID504からなる。

【0034】次に、チューナーから映像処理部に送られる信号2は、番組の映像・音声401である。

【0035】また、チューナからスクリプト実行・制御部に送られる信号3は、スクリプト301、場面開始信号403、場面終了信号404からなる。

【0036】そして、リモコン109から入力部107に送られる信号4は、チャンネル選択信号405、ON/OFF信号406、音量調整信号407、メニュー選択信号408、ユーザ識別信号409、方向信号410からなる。ユーザ識別信号405は、図11に示すように、ユーザ識別信号であることを表すヘッダ512とユーザを識別するためのユーザID13からなる。リモコン109には、たとえば、図12に示すように、電源ボタン1300、ユーザ識別ボタン1301、チャンネル選択ボタン1302、メニュー選択ボタン1303、音量調整

ボタン1304を備える。そして、電源ボタン1300の押下によって電源ON/OFF信号406を、ユーザ識別ボタン1301の押下によってユーザ識別信号409を、メニュー選択ボタン1303の押下によってメニュー選択信号408を、音量調整ボタン1304の押下によって音量調整信号407を、それぞれ、信号4として、入力部107に送る。また、リモコン109は、ポインティングデバイスとしての機能を備えており、電源ONから電源OFFまで、常時、入力部107に、利用者のリモコン109の移動に応じた方向信号を送る。

【0037】次に、入力部107からチューナに送られる信号5はチャンネル選択信号405、ON/OFF信号406、音量調整信号407からなる。

【0038】次に、入力部107からスクリプト制御・実行部105に送られる信号6は、メニュー選択信号408、ユーザ識別信号409、ディスプレイ上の座標411、ON/OFF信号420からなる。

【0039】また、映像処理部103から映像用ディスプレイに送られる信号7は番組の映像・音声412である。

【0040】そして、スクリプト制御・実行部105からスクリプト用ディスプレイに送られる信号8は、画面用イメージである。

【0041】また、スクリプト制御・実行部105と補助記憶部108の間を行き来する信号9は、スクリプト301、利用可能機能・サービス設定プログラム302、ユーザ情報設定プログラム303、機能実行プログラム群304、サービス要求プログラム群305、スクリプト管理テーブル設定情報414、利用可能機能テーブル設定情報416、利用可能サービステーブル設定情報416、ユーザ情報テーブル設定情報417からなる。

【0042】以下、このようなテレビジョン放送受信機101の動作について説明する。

【0043】入力部107はリモコン109からの信号4のうち、チャンネル選択信号405、ON/OFF信号406、音量調整信号407は、信号5としてチューナ102に送る。また、入力部107はリモコン109からの信号4のうち、メニュー選択信号408、ユーザ識別信号409、ON/OFF信号406は信号6として、スクリプト制御・実行部105へ送る。入力部107は、この信号6に、リモコン109からの信号4の方向信号410を、スクリプト用ディスプレイ106上の座標に変換した座標411を含める。

【0044】チューナ102は、信号5として受け取ったON/OFF信号406に従って、動作ON/OFFを制御する。また、チューナ102は、動作ON状態において、信号5のチャンネル選択信号405に基づき、1または複数の放送局から送られる複数の信号1から一つを選択し、選択した信号1に含まれる番組の映像・音声を信号

2を分離し映像処理部に送る。また、チューナ102は、動作ON状態において、選択した信号1に含まれるスク립ト301、場面開始信号403、場面終了信号404を分離し信号3としてスク립ト制御・実行部に送る。また、チューナ102は、動作ON状態において、信号2として受け取った番組の音声に基づいて音声を再生し、信号5として受け取った音量調整信号407に従った音量で、図示を省略したスピーカなどから出力する。【0045】映像処理部103は、信号2として受け取った番組の映像に基づいて画面イメージを再生し、映像用ディスプレイ104に信号8として出力することにより、映像を表示する。

【0046】スク립ト制御・実行部105は、信号3および信号6に基づいて処理を行い、必要に応じて、スク립ト301、利用可能機能・サービス設定プログラム302、ユーザ情報設定プログラム303、機能実行プログラム群304、サービス要求プログラム群305を、補助記憶部108から、主記憶部204に読み込み、中央処理部203によって実行する。

【0047】以下、スク립ト制御・実行部105の行う処理の詳細について説明する。

【0048】スク립ト制御・実行部105は、起動されると補助記憶装置108から主記憶204にメインプログラム310を読み込み実行する。

【0049】図13に、スク립ト制御・実行部105がメインプログラム310に従って行う処理の手順を示す。

【0050】図示するように、この処理では、スク립ト制御・実行部105は、まず、ON/OFF信号406を受信するまで待ち(ステップ1401)、受信したならば図14に示すように、スク립ト用ディスプレイ106にメインメニュー画面1108を表示し、次にON/OFF信号406を受信するまで(ステップ1402)、以下のステップを繰り返す。なお、メインメニュー画面1108には、図14に示すように、以下のステップによって現在の利用者名1101、前ボタン1103、次ボタン1104、設定ボタン1105、スク립ト実行ボタン1106、番組説明1107が表示される。

【0051】すなわち、ユーザ識別信号405を受信したら(ステップ1403)、ユーザ情報テーブル309を更新し、スク립ト用ディスプレイ106にに表示する(ステップ1404)。すなわち、ユーザ情報テーブル309から、受信したユーザ識別信号405に対応するユーザID13をもつ行を検索し、その行の利用中フラグ1001をTRUEにし、他の行の利用中フラグをFALSEにする。同時に、スク립ト用ディスプレイ106のメインメニュー画面1108中の現在の利用者名1101として、検索した行の氏名1004の値を表示する。

【0052】また、スク립ト301を受信したら(ステップ1405)、受信したスク립ト301を補助記

憶装置108に蓄積し、スク립ト管理テーブル306に受信したスク립ト301のスク립トID02を登録する(ステップ1406)。

【0053】また、座標信号411を受信したら(ステップ1407)、スク립ト用ディスプレイ106の座標信号411が示す座標に、図14のカーソル1102を移動する(ステップ1408)。

【0054】また、場面開始信号を受信したら(ステップ1409)、メニュー表示処理を行い(ステップ1410)、開始した場面の場面IDを持つスク립ト実行ボタン1106を表示する。この処理の詳細は後述する。

【0055】そして、場面終了信号を受信したら(ステップ1411)、図14に示すスク립ト用ディスプレイ106のメインメニュー画面1108中の、終了した場面の場面IDを持つスク립ト301のスク립ト実行ボタン1106を消去する(ステップ1412)。

【0056】また、メニュー選択信号を受信したら、プログラム実行処理を行う(ステップ1413)。この処理の詳細は後述する。

【0057】次に、ステップ1410のメニュー表示処理の手順を図15に示す。

【0058】この処理では、スク립ト管理テーブル306に登録されている全てのスク립トを処理したか否かを判定し(ステップ1501)、処理したのであれば、終了する。すべて処理していなければ、以下の処理を行う。

【0059】すなわち、未処理のスク립トに着目し(ステップ1502)、着目したスク립トがステップ1409で受信した場面開始信号403に含まれる場面ID04をもつか否かを判定し(ステップ1503)、持たないならば、ステップ1501へもどる。持たなければ、そのスク립トが実行済みか否かをスク립ト管理テーブル306の実行済みフラグ702によって判定し(ステップ1504)、実行済みならステップ1501へもどる。

【0060】実行済みでなければ、テレビジョン放送受信機101において利用できる機器やサービスが、スク립ト301中の実行の前提条件509に記述された条件を満たしているか否かを、利用可能機能テーブル307、利用可能サービステーブルを参照して判定し(ステップ1505)、満たしていなければ、ステップ1501へ戻る。満たしていれば、図14に示すようにスク립ト用ディスプレイ106のメインメニュー画面1108中に、スク립トボタン1106としてスク립ト301中のスク립ト名503を表示し、1107にスク립トの説明としてスク립ト301中の番組情報506をそれぞれ表示し(ステップ1506)、ステップ1501へ戻る。

【0061】ここで、スク립トボタン1106としてスク립ト名503を表示すべきスク립トが複数あ



り、メインメニュー画面1108に表示しきれない場合は、表示しきれないスクリプトボタン1106に代えて次ボタン1103、前ボタン1104を表示する。そして次ボタン1103、前ボタン1104が選択に応じて、表示するスクリプト実行ボタンを切り替えるようにする。なお、各ボタンの選択は、ディスプレイ上に表示したカーソル1102によって受け付ける。

【0062】次に、図12のプログラム実行処理1313の手順を図16を用いて説明する。

【0063】この処理では、ステップ1311でメニュー選択信号408を受信したときの、カーソル1102の座標411が、設定ボタン1105の領域にあれば（ステップ1601）、図14のメインメニュー画面1108に代えて、図17に示す設定メニュー画面1200を表示する（ステップ1602）。設定メニュー画面1200には、利用者名1201、ユーザ情報設定ボタン1202、機能設定ボタン1203、サービス設定ボタン1204、メインメニュー画面1108に戻るためのボタン1205を表示する。

【0064】一方、座標411が、戻るボタン1205の領域にあれば（ステップ1603）、メインメニュー画面1108を表示する（ステップ1604）。また、座標411がユーザ情報設定ボタン1202の領域にあれば（ステップ1605）、補助記憶装置108のユーザ情報設定プログラム303を起動する。ユーザ情報設定プログラム303は、ユーザよりの入力を受け付け、ユーザ情報テーブル309を更新する（ステップ1606）。また、座標411が「機能」1203の領域にあれば（ステップ1607）、利用可能機能・サービス設定プログラム302を起動する。利用可能機能・サービス設定プログラム302は、ユーザよりの入力を受け付け、利用可能機能テーブル307を更新する（ステップ1608）。また、座標411がサービス設定ボタン1204の領域にあれば（ステップ1609）、利用可能機能・サービス設定プログラム302を起動する。この場合、利用可能機能・サービス設定プログラム302は、ユーザよりの入力を受け付け、利用可能サービステーブル308を更新する。

【0065】また、座標411が「前」1103の領域にあれば（ステップ1611）、スクリプトボタン1106を表示すべきスクリプトの内、現在スクリプトボタン1106にスクリプト名を表示しているスクリプトの前に位置するスクリプトのスクリプト名503とスクリプト情報506をそれぞれスクリプトボタン1106と番組説明として1107に表示する（ステップ1612）。また、座標411が「次」1104の領域にあれば（ステップ1613）、スクリプトボタン1106を表示すべきスクリプトの内、現在スクリプトボタン1106にスクリプト名を表示しているスクリプトの次に位置するスクリプトのスクリプト名503とスクリプト情

報506をそれぞれスクリプトボタン1106と番組説明として1107に表示する（ステップ1614）。

【0066】そして、座標411がスクリプトボタン1106にあれば、そのスクリプト名を持つスクリプト301のコンピュータプログラム505を起動する（ステップ1615）。

【0067】以下、スクリプト301のコンピュータプログラム505に従って、スクリプト制御・実行部105が行う処理例を示す。

【0068】まず、スクリプト301のコンピュータプログラム505が番組の録画を自動的に行うものである場合の例を第1の例として説明する。

【0069】いま、このスクリプトが番組の宣伝用の番組、定期的に放送される番組の次回の予告などの場面の場面IDを持っているものとする。また、スクリプトの番組情報506は、コンピュータプログラム505が録画を行う番組の情報であるものとする。この場合、利用者は、番組の宣伝を見ながら、その番組が見たいと思った時点で、スクリプト用画面に表示されている、このスクリプトのスクリプト名「録画予約」が表示されたスクリプトボタンを選択する。

【0070】そうすると、これにより起動されるスクリプトのコンピュータプログラム505の処理では、図18に示すように、まず、利用可能機能テーブル307により、ビデオ録画が利用可能か否かを判断し（ステップ1701）、利用可能でなければ、ビデオ録画代行サービスまたはビデオオンデマンド（VODと略記する）サービスが利用可能か否か利用可能サービステーブル308により判断し（ステップ1702）、利用可能でなければ処理を終了する。

【0071】ステップ1702で、サービスが利用可能であれば、利用料金計算方法903に基づき、各サービスの利用料金を計算し（ステップ1702）、利用料金が最も安いサービスを選択し（ステップ1704）、選択したサービスを要求するか否かを利用者に問い合わせ（ステップ1705）、要求するのであれば、サービス要求プログラム10904を指定して、サービス要求プログラム305を起動することで、サービスを要求する（ステップ1706）。ここで、ビデオ録画代行サービスとは、要求されたビデオを要求者に代わって録画し配送するサービスであり、VODは要求された番組をオンラインで配送するサービスである。また、サービス要求プログラム305が行うビデオ録画代行サービスの要求の内容は、今回録画しようとする番組の録画の代行の要求である。また、VODサービスの要求の内容は、今回録画しようとする番組の配送の要求である。

【0072】一方、ステップ1701で、ビデオ録画機能が利用可能であれば、スクリプト301中の番組情報506に含まれる放送時間に、ビデオ録画可能か否かを判断し（ステップ1707）、録画可能であれば、機能

実行プログラムIDB04をもつ機能実行プログラム304を起動し、録画予約する(ステップ1713)。ステップ1707において、指定された時間に、他の録画予約が既に登録されているために録画予約が不可の場合は、番組情報506に他の放送時間(たとえば、再放送の時間)が含まれていれば、それらの時間帯に録画可能か否かを判断し(ステップ1708)、録画可能であれば、この他の放送時間を録画時間帯として(ステップ1709)、録画予約する(ステップ1713)。

【0073】また、ステップ1708において、どの時間帯でも録画予約できない場合には、ビデオ録画代行サービスまたはVODサービスが利用可能か否かを利用可能サービステーブル308により判断し(ステップ1710)、利用可能でなければ、既に録画予約が登録されている番組と、今回録画しようとする番組のどちらを録画するかを利用者に指定させ(ステップ1712)、指定を受け付けた方の番組を録画予約する(ステップ1713)。

【0074】一方、ステップ1710において、サービスが利用可能であれば、今回録画しようとする番組の録画の料金とサービス利用のための料金を利用料金計算方法803及び利用料金計算方法903に基づき計算し(ステップ1714)、既に録画予約が登録されている番組の録画の料金とサービス利用のための料金を利用料金計算方法803及び利用料金計算方法903に基づき計算し(ステップ1715)、録画とサービス利用の料金が最も安くなる組み合わせを選択し(ステップ1716)、録画予約すべき番組をステップ1713と同様の方法で録画予約し(ステップ1717)、サービスを要求するか否かを利用者に問い合わせ(ステップ1718)、要求する場合は、ステップ1706と同様の方法で、サービスを要求する。

【0075】なお、サービス要求プログラム305で必要となる住所、氏名、などの情報はユーザ情報テーブルから検索する。また、ビデオ録画が可能か否かの判断(ステップ1707、ステップ1708)は、ビデオに登録されている録画予約情報を参照してもよいし、テレビジョン放送受信機101側で録画予約情報を管理し、それを参照してもよい。

【0076】以上のようなスクリプトによれば、自動的に、テレビジョン放送受信機において番組の録画、もしくは入手に利用できる機能、サービスもしくはこれらの組み合わせのうち、各テレビジョン受信機において実際に利用可能なものを抽出し、その中から最も利用料金が低くなるものを選択し、選択した機能、サービスもしくはこれらの組み合わせを利用して、利用者が録画を希望した番組が録画／入手されるように手配することができる。

【0077】次に、スクリプト301のコンピュータプログラム505が料理レシピの印刷を自動的に行うもの

である場合の例を第2の例として説明する。

【0078】いま、スクリプトは料理番組と同時に放送されるとする。利用者は、料理番組を見ながら、放映中の料理を作りたいと思った時点で、スクリプト用画面に表示されている、このスクリプトのスクリプト名「レシピ印刷」のスクリプトボタンを選択する。

【0079】これにより起動されたコンピュータプログラム505の処理では、図19に示すように、まず、利用可能機能テーブル307に基づき、印刷機能が利用可能か否かを判定し(ステップ1801)、利用可能であれば、機能利用プログラムIDB04をもつ印刷プログラムを起動し、料理のレシピを印刷する(ステップ1802)。印刷が利用可能でなければ、利用可能サービステーブル308に基づき、電子メールが利用可能か否かを判定し(ステップ1803)、利用可能であれば、サービス要求プログラムIDB04をもつ電子メール送信プログラムを起動し、料理レシピを含む電子メールを利用者に送信する(ステップ1804)。電子メールが利用可能でなければ、FAX送信が可能か否かを判定し(ステップ1805)、利用可能であれば料理レシピをFAX送信する(ステップ1806)。また、FAX送信が可能でなければスクリプト画面にレシピを表示する(ステップ1807)。

【0080】なお、電子メールやFAXの内容として必要になる電子メールアドレスやFAX番号は、ユーザ情報テーブル309から取得する。

【0081】以上のようなスクリプトによれば、自動的に、テレビジョン放送受信機においてレシピの印刷もしくは入手に利用できる機能、サービスのうち、各テレビジョン受信機において実際に利用可能なものを抽出し、その中から最も利用料金が低くなるものを選択し、選択した機能、サービスを利用して、利用者が希望したレシピが印刷／入手されるように手配することができる。

【0082】次に、スクリプト301のコンピュータプログラム505がカタログ請求を自動的に行うものである場合の例を第23例として説明する。

【0083】いま、このスクリプトはコマーシャルやテレビショッピング番組と同時に放送されるとする。利用者は、コマーシャルやテレビショッピング番組を見ながら、放映中の商品を買いたいと思った時点で、スクリプト用画面に表示されている、このスクリプトのスクリプト名「カタログ請求」が表示されたいるスクリプトボタンを選択する。

【0084】これにより起動されたコンピュータプログラム505の処理では、図20に示すように、まず、利用可能機能テーブル307に基づき、電話が利用可能か否かを判定し(ステップ1901)、電話が利用可能であれば、機能利用プログラムIDB04をもつ電話プログラムを起動し、電話でカタログ請求する(ステップ1902)。電話が利用可能でなければ、利用可能サービ

ステップ308に基づき、電子メールが利用可能か否かを判定し(ステップ1903)、利用可能であれば、サービス要求プログラムID904をもつ電子メール送信プログラムを起動し、カタログ請求の電子メールを送信する(ステップ1904)。電子メールが利用可能でなければ、FAX送信が利用可能か否かを判定し(ステップ1905)、利用可能であればカタログ請求をFAX送信する(ステップ1906)。FAX送信が可能でなければ、印刷が利用可能か否かを判定し(ステップ1907)、可能なら、カタログ請求表を印刷する(ステップ1908)。印刷が可能でなければ、スクリプト画面にカタログの請求方法を表示する(ステップ1909)。

【0085】以上のようなスクリプトによれば、自動的に、テレビジョン放送受信機においてカタログの請求に利用できる機能、サービスのうち、各テレビジョン受信機において実際に利用可能なものを抽出し、その中から最も利用料金が低くなるものを選択し、選択した機能、サービスを利用して、利用者が希望したカタログを請求することができる。

【0086】以上、本発明の実施形態について説明した。

【0087】なお、以上の実施形態におけるテレビジョン放送受信機における、外部機器の制御は外部機器が備えたりモコン入力インタフェースを介して行うようにしてもよい。

【0088】また、以上の実施形態では、映像用ディスプレイとスクリプト用ディスプレイを別個に備えたが、一つのディスプレイに映像処理部の出力とスクリプト制御・実行部の出力を同時に表示するようにしてもよい。この場合は、図21に示すように画面合成部2002をテレビジョン放送受信機に備え、信号7と信号8を画面合成部2002が合成し、ディスプレイ2003に表示するようにする。

【0089】また、テレビジョン放送受信機内にスクリプト制御・実行部を置いたが、受信機に接続するセットトップボックス内に、または、ビデオデッキ内にスクリプト制御・実行部を備えるようにしてもよい。セットトップボックス内にスクリプト制御・実行部を備える場合は図22に示すように図1の各部を振り分け、テレビジョン放送受信機、セットトップボックスを構成する。また、ビデオデッキ内にスクリプト制御・実行部を備える場合は図23に示すように、図1の各部を振り分け、テレビジョン放送受信機、ビデオデッキを構成する。なお、図23において、録画・再生・録画予約機構が、ビデオデッキの録画、再生、録画予約を行う部分に相当する。

【0090】これら図22、23の形態によれば、従来のテレビジョン放送受信機をそのまま利用することができるようになる。

【0091】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、視聴者に、当該視聴者のテレビジョン放送受信機の利用環境に応じたサービスを、放送したコンピュータプログラムによって提供するテレビジョン放送受信機を提供することができる。また、視聴者が利用できるコンピュータプログラムが提供するサービスの内容を、視聴者に提示することのできるテレビジョン放送受信機を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態に係るテレビジョン放送受信機の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施形態に係るスクリプト制御・実行部の構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の実施形態における補助記憶装置の内容を示す図である。

【図4】本発明の実施形態に係るスクリプトの構成を示す図である。

【図5】本発明の実施形態に係る番組情報の構成を示す図である。

【図6】本発明の実施形態に係るスクリプト管理テーブルの構成を示す図である。

【図7】本発明の実施形態に係る利用可能機能テーブルの構成を示す図である。

【図8】本発明の実施形態に係る利用可能サービステーブルの構成を示す図である。

【図9】本発明の実施形態に係るユーザ情報テーブルの構成を示す図である。

【図10】本発明の実施形態に係るテレビジョン放送受信機において用いる各信号の構成を示す図である。

【図11】本発明の実施形態に係る場面開始信号、場面終了信号、チャンネル選択信号の構成を示す図である。

【図12】本発明の実施形態に係るリモコンの構成を示す図である。

【図13】本発明の実施形態に係るスクリプト制御・実行部がメインプログラムに従って行う処理の手順を示したフローチャートである。

【図14】本発明の実施形態に係るメインメニュー画面を示す図である。

【図15】本発明の実施形態に係るスクリプト制御・実行部がメインプログラムに従って行う処理の手順を示したフローチャートである。

【図16】本発明の実施形態に係るスクリプト制御・実行部がメインプログラムに従って行う処理の手順を示したフローチャートである。

【図17】本発明の実施形態に係る設定メニュー画面を示す図である。

【図18】本発明の実施形態に係るスクリプト制御・実行部がスクリプトのコンピュータプログラムに従って行う処理の手順を示したフローチャートである。

【図19】本発明の実施形態に係るスクリプト制御・実

行部がスクリプトのコンピュータプログラムに従って行う処理の手順を示したフローチャートである。

【図20】本発明の実施形態に係るスクリプト制御・実行部がスクリプトのコンピュータプログラムに従って行う処理の手順を示したフローチャートである。

【図21】本発明に係るテレビジョン放送受信機の他の構成例を示すブロック図である。

【図22】本発明に係るテレビジョン放送受信機の他の構成例を示すブロック図である。

【図23】本発明に係るテレビジョン放送受信機の他の構成例を示すブロック図である。

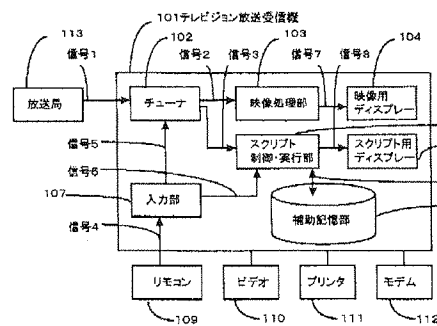
【符号の説明】

101...テレビジョン放送受信機、102...チューナー、103...映像処理部、104...映像用ディスプレイ、105...スクリプト制御・実行部、106...スクリ

プト用ディスプレイ、107...入力部、108...補助記憶装置、109...リモコン、110...ビデオデッキ、111...プリンタ、112...モデム、113...放送局、201...スクリプトバッファ、202...リモコン入力バッファ、203...中央処理装置、204...主記憶部、205...信号出力部、1101...現在の利用人名、1102...カーソル、1103...前ボタン、1104...次ボタン、1105...設定ボタン、1106...スクリプト名、1107...スクリプトの説明1200...設定名ニュー画面、1201...利用人名、1202...ユーザ情報設定ボタン、1203...機能設定ボタン、1204...サービス設定ボタン、1205...戻るボタン、1300...電源ボタン、1301...ユーザ識別ボタン、1302...チャンネル選択ボタン、1303...メニュー選択ボタン、1304...音量調整ボタン

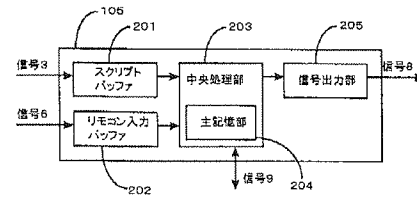
【図1】

図1



【図2】

図2



【図5】

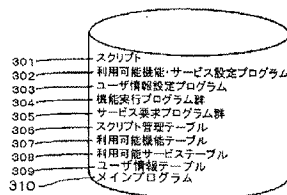
図5

【図6】

図6

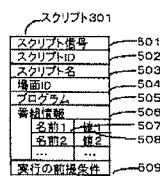
【図3】

図3



【図4】

図4

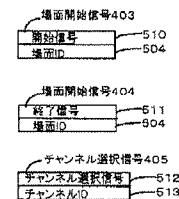


名前	値
ジャンル	サスペンスドラマ
原作者	横溝一平
主演	辰巳三郎
脚本	田中四郎
放送時間1	1997.12.23 21:00-23:00
放送時間2	1997.12.23 21:00-23:00
...	...
チャンネル	4

スクリプトID	実行済
701	
702	

【図11】

図11



【 図7 】

図7

307 利用可能機能テーブル

機能	利用可否	利用料金計算方法	機能実行プログラムID
ビデオ録画1	○	録画時間(分) * 0.5円	
ビデオ録画2	○	録画時間(分) * 0.5円	
電話	○	0120:0円, 045:10円, ...	
FAX送信	×	...	
印刷	×		

【 図8 】

図8

308 利用可能サービステーブル

サービス	利用可否	利用料金計算方法	サービス要求プログラムID
ビデオ録画代行	○	録画時間(分) * 3円 + 200円	
VOD	○	—	
e-mail送信	×	バイト数(KB) * 0.01円	
...	...		

【 図9 】

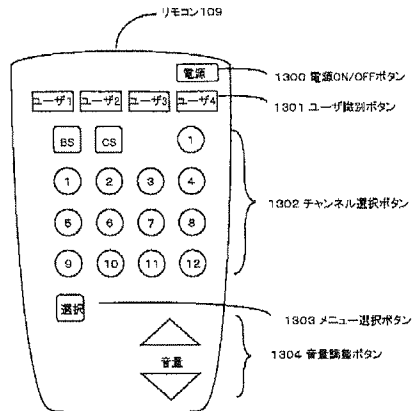
図9

309 ユーザ情報テーブル

利用中	ユーザID	住所	氏名	生年月日	TEL	FAX	e-mail
TRUE	ユーザ1	神奈川県...	田中留雄	1961.1.1	045-...	045-...	t-tan...
FALSE	ユーザ2						
FALSE	ユーザ3						
FALSE	ユーザ4						

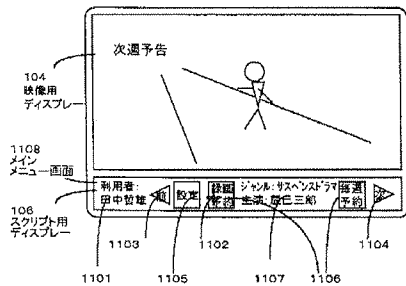
【 図12 】

図12



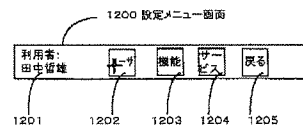
【 図14 】

図14



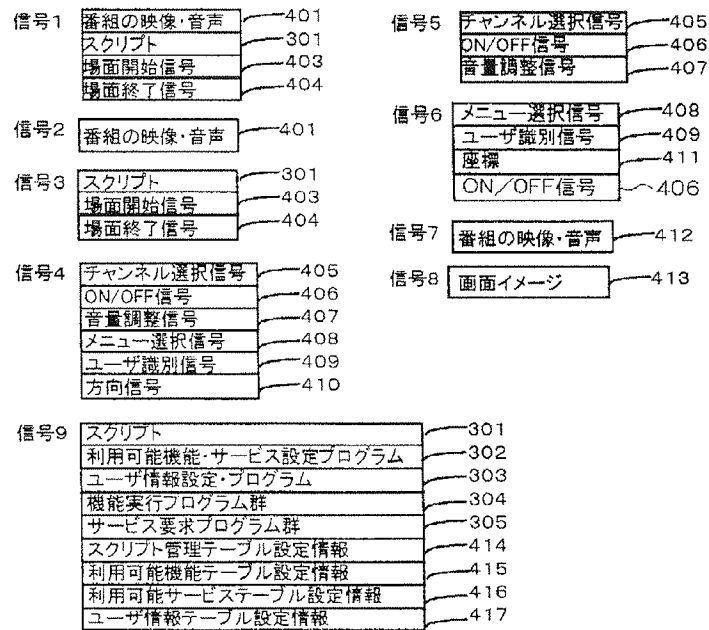
【 図17 】

図17



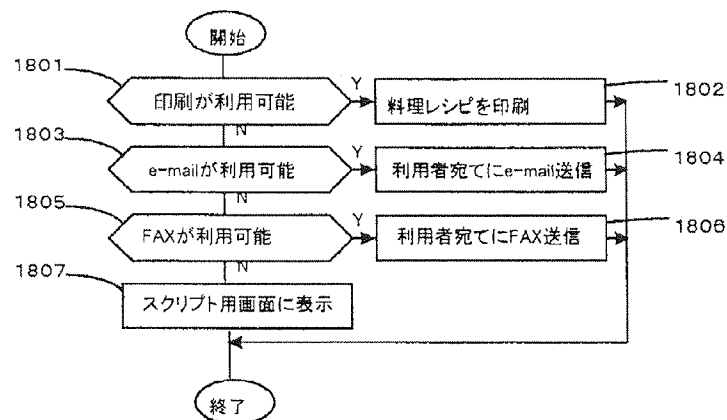
【図10】

図10



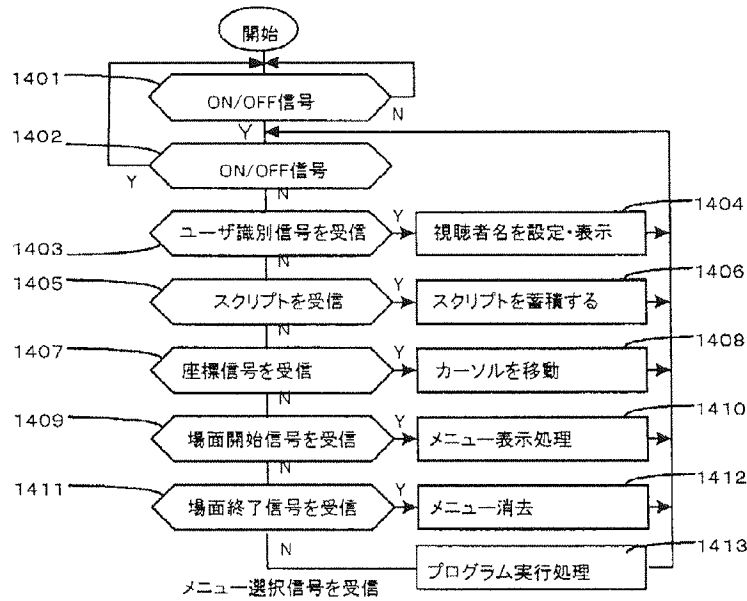
【図19】

図19



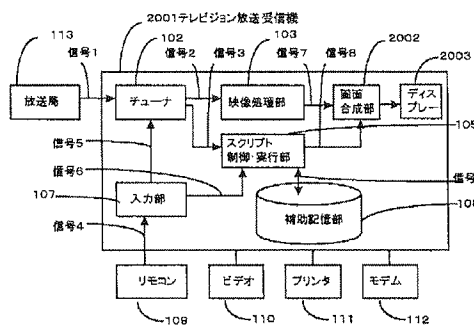
【図13】

図13



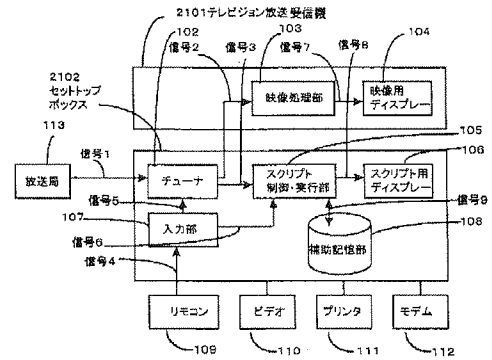
【図21】

図21



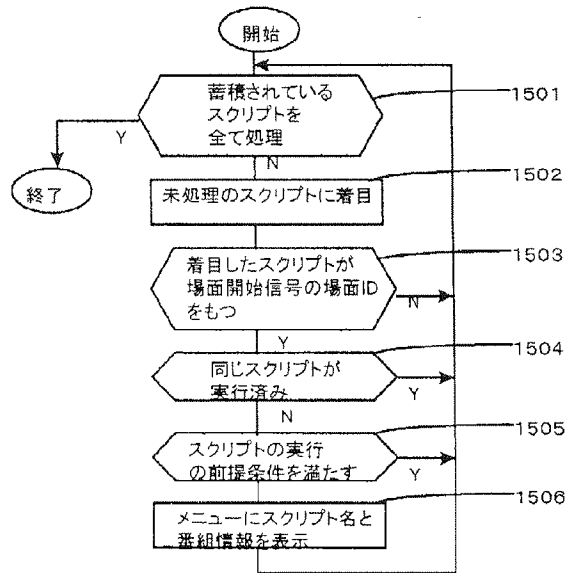
【図22】

図22



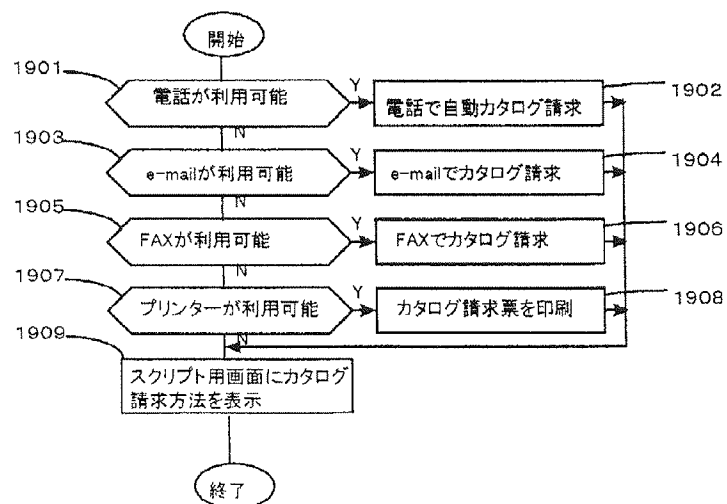
【図15】

図15



【図20】

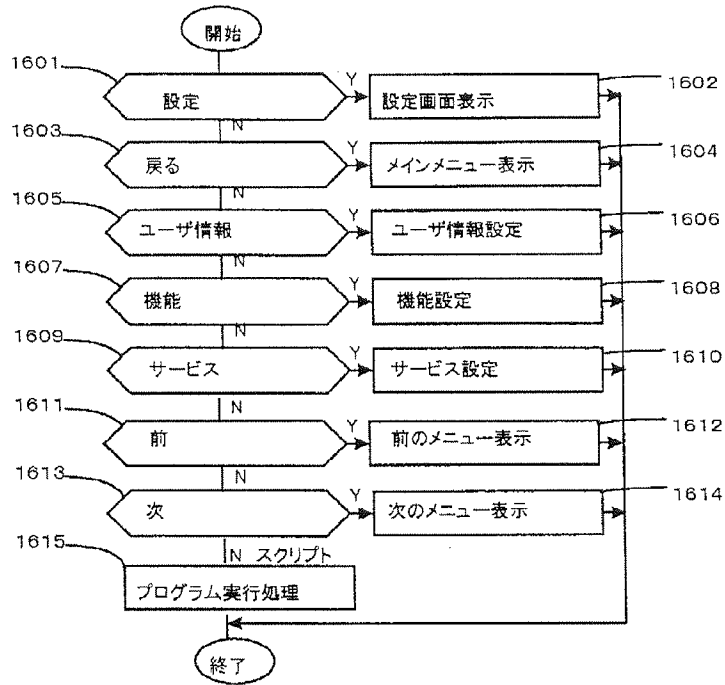
図20





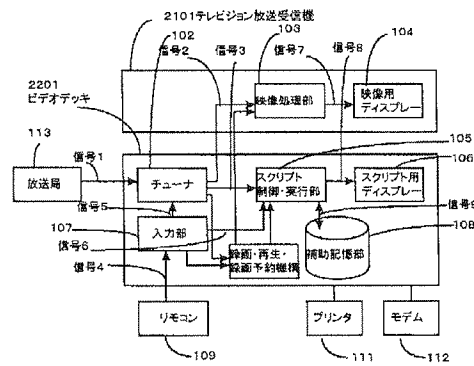
【 図 1 6 】

图 16



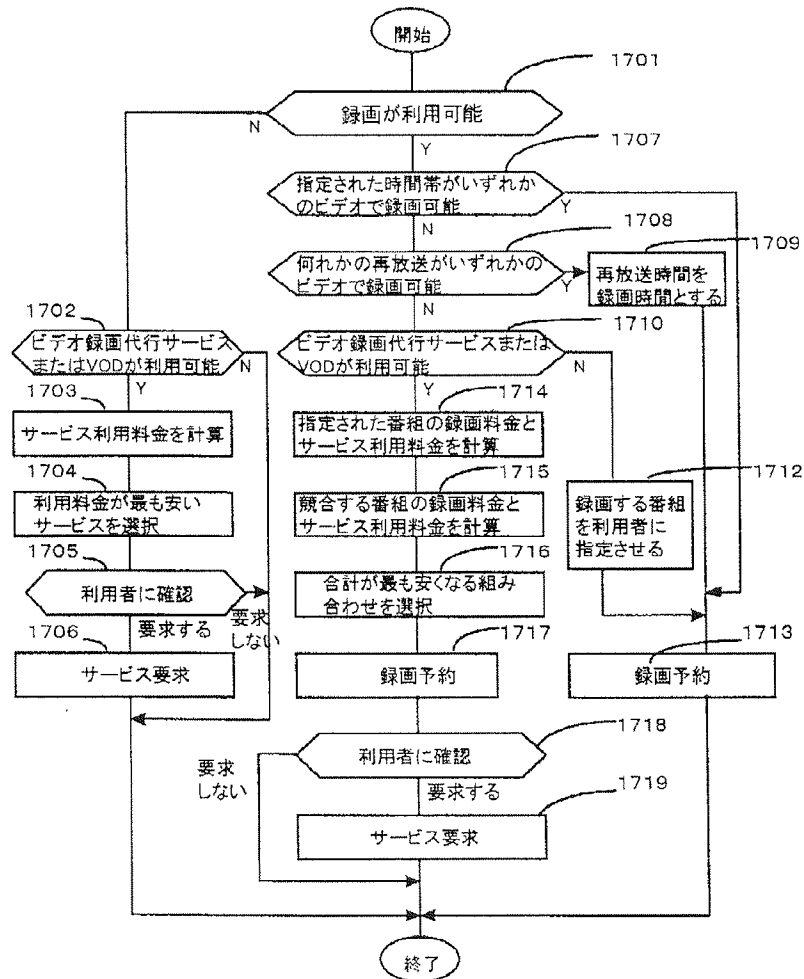
【圖23】

图23



【図18】

図18



フロントページの続き

(72)発明者 神野 俊昭  
 神奈川県川崎市麻生区王禅寺109 9番地 株  
 式会社日立製作所システム開発研究所内

(72)発明者 増位 庄一  
 神奈川県川崎市麻生区王禅寺109 9番地 株  
 式会社日立製作所システム開発研究所内